

ВЕДЫ

№ 39 (2507) 29 верасня 2014 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

ВОЗРОДИТЬ БЫЛУЮ СЛАВУ ЛЬНА

Президент Беларуси Александр Лукашенко требует возродить былую славу белорусского льна. Об этом он заявил 19 сентября во время рабочей поездки в Оршанский район Витебской области, где состоялось совещание по вопросам развития льняной отрасли.

Александр Лукашенко напомнил, что в марте 2010 года в Орше уже проводилось аналогичное совещание. «Тогда были вскрыты проблемы в этой сфере и, как нам казалось, найдены механизмы их решения. Иными словами, определились, что и как нужно делать, чтобы вывести из кризиса льняную промышленность», – сказал глава государства. Президент обратил внимание на то, что правительство взяло на себя обязательство по выполнению намеченного, госслужащие получили конкретные поручения. Затем был принят Комплексный бизнес-план развития льноводческой отрасли Беларуси на 2013-2015 годы.

«Пришла пора подвести некоторые итоги этой работы. Как мне докладывают, они пока неудовлетворительны. Основная масса проблем, о которых говорилось на предыдущем совещании, существует до сих пор», − отметил Президент.

«Как бы ни хотелось приукрасить ситуацию правительству и местной власти, государственных контролеров не обманешь. Мне докладывают, что, как и ранее, фактически во всех областях имели место факты сева льна с нарушением оптимальных сроков, − отметил Александр Лукашенко. − Меня это даже не то, что поражает, а убивает: неужели на 50 га, максимум 100, у нас редко 150 га льна возделывают в хозяйстве, нельзя в оптимальные сроки посеять?!» Президент обратил внимание на то, что не соблюдается технологический регламент выращивания этой культуры, что влечет недобор товарной продукции и ухудшение ее качества.

Обращаясь к участникам совещания, Президент отметил, что предстоит, критически взглянув на результаты, определить наиболее узкие места и выработать меры по их преодолению, причем на всех стадиях − от производства льносемян до выпуска современных швейных изделий, востребованных на внутреннем и внешних рынках.



Александр Лукашенко отметил, что в стране уже немало сделано, чтобы поднять льняную отрасль на более высокий уровень. «Эта культура для Беларуси политическая. Она на гербе нашей страны. Но дело тут даже не в политике: это прекрасный товар, прекрасный продукт!» − подчеркнул глава государства.

На совещании Президент детально интересовался всеми составляющими льняной отрасли, начиная от семеноводства, условий возделывания льна, наличия техники для уборки урожая до переработки сырья, взаиморасчетов между предприятиями, производства и реализации готовой продукции. С докладами о ситуации в отрасли, имеющихся проблемах и возможных путях их решения выступили не только члены правительства, но также практики – руководители предприятий, ученые.

Участники совещания в своих докладах затрагивали широкий спектр тем, однако, как неоднократно отмечалось, главные условия выхода отрасли на рентабельную работу − это строгое соблюдение необходимых технологических регламентов на всех этапах, начиная от возделывания льна в поле до модернизации перерабатывающих предприятий, следование рекомендациям ученых, четкий контроль за выполнением поручений и, не в последнюю очередь, реальная финансовая заинтересованность аграриев в возделывании льна и реализации продукции с высокими качественными характеристиками.

Александр Лукашенко поручил по примеру других научных учреждений в области растениеводства передать в ведение Института льна НАН Беларуси крупное хозяйство, чтобы можно было уже в промышленных масштабах оценить эффективность предложений ученых, эффективность тех или иных новых сортов.

По информации president.gov.by
Фото БелТА

АКЦЕНТ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ

Президент Беларуси Александр Лукашенко ставит задачу активизировать работу по восстановлению объемов производства свинины в стране. На этом он акцентировал внимание 22 сентября на совещании о принимаемых мерах по восстановлению объемов производства свинины в сложившихся ветеринарных условиях.

Глава государства подчеркнул, что на данный вопрос нужно смотреть с точки зрения увеличивающегося спроса на свинину за пределами страны и максимально использовать конъюнктуру рынка.

Президент убежден, что для восстановления объемов производства есть все необходимые условия. К примеру, во всех регионах Беларуси построены и функционируют мощные свиноводческие комплексы, продукция которых не только поступает на внутренний рынок, но и экспортируется.

«Восстановление объемов производства свинины − в числе вопросов экономической и продовольственной безопасности страны», − заявил Президент. Причем решить эту задачу необходимо до 1 апреля 2015 года.

Глава государства предупредил, что не должно быть повторения ошибок, допущенных в льноводческой отрасли, когда «брали под козырек и делали на 10-30%, а порой вообще ничего не делали». «Когда мы в контрольном плане приходили к этому вопросу, то нам и обсуждать было нечего», − напомнил Президент.

Он обратил внимание на то, что есть предложения ученых по восстановлению объемов производства свинины в условиях ветеринарного неблагополучия. Их озвучил генеральный директор НПЦ НАН Беларуси по животноводству Николай Попков.

Во-первых, предстоит полностью укомплектовать свиноводческие комплексы, построенные в 2013-2014 годах. По словам Президента, недоукомплектование этих комплексов сродни преступлению, и абсолютно недопустима территориальная разобщенность − когда в одном хозяйстве нет помещений для откорма поросят, а где-то комплексы пустуют.

Во-вторых, необходимо повысить эффективность действующих комплексов за счет строгого выполнения технологий выращивания, чтобы получать хорошие привесы.

В-третьих, следует ускорить завершение строительства новых комплексов и заполнить ранее выведенные из эксплуатации. Кроме того, недостающие места для откорма можно получить за счет строительства быстровозводимых каркасно-тентовых ангаров. Причем решать эту задачу нужно до наступления холодов.

Александр Лукашенко сказал, что нельзя завозить корма для свиней из-за пределов страны, поскольку есть риск, что они могут быть заражены возбудителями заболевания. Тем более что в стране производятся отечественные гранулированные корма, которые проходят необходимую обработку. Бороться с этим вирусным заболеванием свиней нужно, соблюдая санитарные условия и технологические приемы…

Подводя итоги совещания, Александр Лукашенко подчеркнул, что в будущем году необходимо получить 700 тыс.-1 млн поросят, откормить их, восстановить свинопоголовье и объемы производства свинины.

«Рынок постепенно будет заполняться. Никто нас там ждать не будет. Но если мы первыми успеем на рынок со своей свининой, мы будем иметь большие деньги», − отметил глава государства.

Александр Лукашенко подчеркнул, что в качестве примера по выращиванию свиней местные власти должны ориентироваться на хозяйство НПЦ НАН Беларуси по животноводству.

По информации president.gov.by

ПРЕДЛОЖЕНИЯ УЧЕНЫХ

Кроме вышеназванных мероприятий, в целях выполнения поручения главы государства по восстановлению объема производства свинины в республике НПЦ НАН Беларуси по животноводству считает необходимым принять ряд неотложных мер.

Для восстановления поголовья свиней на производственных объектах необходимо дополнительно получить и вырастить 100-120 тыс. племенных родительских свинок. Основой для их создания являются чистопородные матки белорусской крупной белой, йоркшир, ландрас, белорусской черно-пестрой и белорусской мясной пород в количестве 25-30 тыс. голов, которые могут поставить 25 действующих племенных ферм-нуклеусов, племенных заводов и селекционно-гибридных центров (СГЦ).

На всех свинокомплексах необходимо восстановить или вновь организовать работу племенных ферм по получению родительских гибридных свинок для собственных нужд. Поголовье чистопородных свинок на эти племфермы должно поступать из племрепродукторов первого порядка или из СГЦ.

При заполнении комплексов (особенно реанимированных) необходимо обеспечить поголовье кормами в полной потребности. Следует определить реальные кормовые источники в соответствии с потребностью восстанавливаемого поголовья. Обеспеченность зерновыми кормами должна быть не менее чем на 12 месяцев в расчете на потребность поголовья свинокомплекса. Если не имеется возможности обеспечить поголовье кормами, увеличивать его нельзя.

Разработка баланса кормов для свинокомплексов должна стать обязательным мероприятием в системе промышленного свиноводства.

● Из официальных источников

На заседании Бюро Президиума НАН Беларуси 22 сентября были рассмотрены очередные проекты государственных программ научных исследований (ГПНИ) на 2016-2020 годы.

О проектах ГПНИ

Проект ГПНИ «Фундаментальные науки – медицине» представил академик-секретарь Отделения медицинских наук Николай Сердюченко. В рамках предлагаемой программы предусматривается разработать новые эффективные методы и аппараты, основанные на применении наночастиц, биотехнологий и физических факторов, с целью эффективной диагностики, терапии и реабилитации социально-значимых заболеваний. Реализация программы позволит сформировать условия для расширения сферы использования наночастиц, биотехнологий, отечественных лекарственных средств с целью улучшения диагностики, терапии и реабилитации онкологических, сердечно-сосудистых, нейродегенеративных заболеваний и метаболических остеопатий. Планируется, что в результате выполнения программы будут разработаны новые устройства и методы сочетания и комбинирования физической медицины с лекарственной терапией, нано- и биотехнологиями с целью оптимизации реабилитационных мероприятий, терапии и профилактики социально-значимых заболеваний. На заседании Бюро было подчеркнуто, что сегодня в мире именно медико-биологические науки − среди приоритетных. Поэтому особенно важно, чтобы работы академических ученых велись в русле современных научных изысканий.

Важные цели и задачи ставятся и государственными программами научных исследований «Химические технологии и материалы» и «Природопользование и экология». Проекты этих ГПНИ представил академик-секретарь Отделения химии и наук о Земле Сергей Усанов. Каждая из ГПНИ состоит из четырех подпрограмм, которые также нацелены на решение конкретных практических задач. В целом, реализация ГПНИ позволит значительно увеличить конкурентоспособность химической промышленности, повысить экспортный потенциал, обеспечит экологическую безопасность страны.

26 сентября был рассмотрен проект государственной программы научных исследований «Экономика и гуманитарное развитие белорусского общества», который представил академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств Александр Коваленя.

В итоге было высказано много замечаний по совершенствованию ГПНИ. Отмечалось, что при их разработке необходимо шире привлекать ведущих отечественных ученых, специалистов из других министерств и ведомств. Необходимо формировать также прорывные направления научных исследований, концентрировать на них научные и финансовые ресурсы. С учетом всех высказанных замечаний и предложений разработчикам необходимо будет доработать проекты программ.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси

ГОСТИ ИЗ ПРОВИНЦИИ ХЭЙЛУНЦЗЯН

Гостями НАН Беларуси на минувшей неделе стала делегация Института высоких технологий Академии наук провинции Хэйлунцзян (КНР) во главе с директором института г-ном Чжан Войцзюнем. Они ознакомились с инновационными проектами академических организаций и установили контакты для дальнейшего научно-технического сотрудничества и совместной коммерциализации передовых технологий.

В ходе визита представители из провинции Хэйлунцзян посетили НПЦ НАН Беларуси по материаловедению, Институт микробиологии, Физико-технический институт (ФТИ).

Как отметил г-н Чжан Войцзюн, у него остались положительные впечатления по итогам посещения вышеуказанных организаций. Кроме того, определены наиболее интересные для дальнейшей совместной работы направления.

Особенно заинтересовали китайских коллег искусственные алмазы и магнитные материалы НПЦ по материаловедению, электронно-лучевые технологии НПО «Плазмотег» и установка озонирования ФТИ. Кроме того, интерес вызвали разработки в области защиты растений на основе фитопротектина.

Во время встречи делегации с первым заместителем Председателя Президиума НАН Беларуси Сергеем Чижиком было решено, что по каждому выбранному направлению Институт высоких технологий АН провинции Хэйлунцзян КНР непосредственно с каждым из институтов проработает вопрос коммерциализации научных разработок. В рамках программы визита гости также посетили постоянно действующую выставку НАН Беларуси «Достижения отечественной науки – производству» **(на фото)** и Республиканский центр трансфера технологий.



Отметим, что кооперация между НАН Беларуси и АН провинции Хэйлунцзян КНР основывается на Соглашении о сотрудничестве, подписанном в марте 2001 года. В 2007 году было подписано Соглашение о научно-техническом сотрудничестве НАН Беларуси и Департамента по науке и технике правительства провинции Хэйлунцзян (КНР). В последнем документе были утверждены основные области сотрудничества на ближайшую перспективу, а именно технологии получения и применения углеродных наноматериалов, плазменные технологии, исследования процессов горения и создание химических реакторов получения поликристаллического кремния для нужд солнечной энергетики, разработка перспективных импульсно-детонационных двигателей для ракетно-космической и авиационной техники, переработка и утилизация автомобильных шин и других органических отходов с получением жидкого углеводородного топлива, исследование, разработка и производство светодиодов и светодиодной техники.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

В УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Отечественная наука в условиях обострения международной конкуренции в экономической сфере должна всесторонне содействовать созданию новых производств V и VI технологических укладов, формированию высокотехнологичного сектора национальной экономики. Об этом сообщил на едином дне информирования в Академии управления при Президенте Республики Беларусь Председатель ГКНТ Александр Шумилин.

По его словам, создание новых высокотехнологичных производств – актуальная задача модернизации экономики Беларуси. «Причем не только путем заимствования передовых зарубежных научно-технических разработок, но и путем повышения нормативного правового обеспечения, стимулирования внутри страны активного оборота, трансфера и коммерциализации созданных результатов научно-технической деятельности, например, нано- и биотехнологических разработок, а также результатов, полученных в ходе реализации различных инвестиционных и инновационных проектов», − подчеркнул А.Шумилин.

Он также отметил, что одним из ключевых показателей, характеризующих степень востребованности результатов научного труда, является доля внебюджетных средств в внутренним затратам на научные исследования и разработки. Данный показатель за последние три года обеспечен на уровне 52-56%, что свидетельствует о тенденции снижения нагрузки на республиканский бюджет в структуре наукоемкости ВВП по сравнению с 2010 годом.

В своем выступлении Председатель ГКНТ рассказал также и о мерах по повышению эффективности инновационной деятельности в области международного сотрудничества. Он выделил два направления, по которым предпринимается ряд мер, прежде всего, организационного характера. Первое направление – инновационная деятельность Беларуси в рамках Союзного государства посредством выполнения 10 совместных программ. Второе – инновационная деятельность Беларуси в сотрудничестве со странами дальнего зарубежья, в том числе посредством участия в Рамочной программе ЕС.

Пресс-служба ГКНТ

О КАЧЕСТВЕ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДОВ

На базе РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» 18-19 сентября 2014 года прошла Международная научно-практическая конференция «Конкурентоспособность и качество животноводческой продукции», посвященная 65-летию РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» (БелНИИЖ).



В настоящее время, когда в деятельности аграрного производства, в том числе и животноводства, основополагающими и первостепенными факторами стали конкурентоспособность и качество производимой продукции, во главу угла обеспечения эффективности деятельности вышла экономическая составляющая и перевод сельскохозяйственного производства на инновационный путь развития. Именно поэтому ресурсосберегающие технологии, наукоемкие инновационные объекты, новейшие научные разработки в животноводстве, кормопроизводстве, ветеринарии, рыбоводстве, птицеводстве и других отраслях рассматривались на конференции в Жодино.

Главная задача ученых – создать отечественную конкурентоспособную племенную базу для обеспечения ценным генетическим материалом промышленное свиноводство, молочное и мясное скотоводство, другие курируемые отрасли; обеспечить высокоэффективную систему биологической безопасности и ветеринарное благополучие, разработать и внедрить в практику наукоемкие виды биотехнологической продукции и энергоэффективных технологий.

Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству является единственным в нашей стране научным центром, объединяющим ученых, занимающихся проблемами животноводства с целью совершенствования разводимых и создания новых пород, типов, линий и кроссов сельскохозяйственных животных, отвечающих требованиям промышленного животноводства, и повышения качества и конкурентоспособности продукции животноводства.

Проведенная конференция способствовала широкому обмену достижениями ученых стран СНГ и дальнего зарубежья по повышению конкурентоспособности и качества животноводства в целом, дальнейшему развитию отраслевой системы научно-технической информации, совершенствованию обеспечения информацией о передовом зарубежном и отечественном опыте специалистов и руководителей научных организаций, МСХиП и сельскохозяйственных организаций.

В работе конференции приняли участие представители НАН Беларуси, Министерства сельского хозяйства и продовольствия, учреждений образования аграрного профиля республики, ученые России, Молдовы, Польши, руководители и специалисты сельскохозяйственных организаций республики.

Особо хочется сказать о предприятии, которое стало спонсором конференции. Это ООО «ПЦЦ Консьюмер Продактс «Навигатор» – производитель профессиональных моющих и дезинфицирующих средств под торговыми марками «Рапин» и «Нависан».

Участники мероприятия получили уникальную возможность общения и обмена мнениями, расширения и налаживания контактов с учеными и специалистами-практиками разных стран.

Светлана ГРАЧЕВА, заведующая отделом научно-информационного обеспечения и идеологической работы РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»
Фото автора

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ – ПОЛЕСЬЕ

В Брестской области (Белое озеро) 10-12 сентября прошла VII Международная научная конференция «Природная среда Полесья: особенности и перспективы развития», организованная Полесским аграрно-экологическим институтом НАН Беларуси.



В ходе ее работы подведены итоги изучения природной среды Полесья, обсуждены перспективы, возможности и проблемы развития и эффективного использования природно-ресурсного и социально-культурного потенциала региона с учетом повышения качества жизни людей и укрепления международного сотрудничества. Свои приветствия в адрес участников конференции прислали Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков и Председатель Брестского облисполкома Константин Сумар.

На европейском континенте Полесье не имеет себе аналогов по богатству природных комплексов и спектру биологического разнообразия. Интенсивные антропогенные нагрузки на водные и почвенно-земельные ресурсы Полесья существенно повлияли на природные экосистемы, биологическое и ландшафтное разнообразие. Актуальность проблем улучшения экологического состояния региона, разработки и реализации новых принципов и способов биосферносовместимого использования его природных ресурсов вполне очевидна. Решение многочисленных проблем Полесья невозможно без глубокого и всестороннего научного сопровождения – полесский регион остро нуждается в качественно новых научных подходах по сохранению и оптимальному использованию почвенно-земельных, водных и растительных ресурсов, охране и восстановлению биоразнообразия, научному обеспечению развития агроэкотуристической сферы.



На конференции были представлены 97 докладов 198 авторов от 38 ведомств, научно-исследовательских учреждений, высших учебных заведений, заповедников и национальных парков Беларуси, Украины, Польши, России, Вьетнама. Среди рассмотренных проблем в числе приоритетных – вопросы сохранения ландшафтного и биологического разнообразия Полесья, которые требуют постоянного научного сопровождения ввиду быстрой изменчивости состояния окружающей среды, появления новых угроз и рисков. Академическими организациями, вузовской наукой постоянно проводятся работы по совершенствованию системы особо охраняемых природных территорий, в том числе имеющих трансграничное значение. Самый яркий пример плодотворности такого сотрудничества последнего десятилетия – создание первого в равнинной части Европы трехстороннего (Беларусь-Польша-Украина) Трансграничного биосферного резервата «Западное Полесье», на территории белорусской части которого – «Прибужского Полесья» – проходила конференция.

Международным сообществом проблема охраны почвенно-земельных ресурсов признана как особо значимая. Беларусь – полноправная участница Конвенции по предотвращению деградации земель и борьбе с опустыниванием. Одним из самых неблагоприятных факторов, вызывающих ускоренную деградацию земель, является эрозия. Вопросы рационального использования таких земель и в особенности осушенных торфяно-болотных почв, внедрения оптимальных систем земледелия на таких почвах находились в центре внимания конференции.

Крупнейшей задачей аграрной науки является обеспечение перехода на инновационные технологии интенсификации отрасли растениеводства. Известно, что эффективность животноводства определяют корма: в себестоимости продукции животноводства корма составляют 70-80%. Однако в их структуре доминируют кукуруза и зерно – дорогостоящие виды кормов, хотя давно известно, что наиболее дешевая кормовая единица – это многолетние и однолетние травы. Кроме того, многолетние травы ценятся не только как важнейший источник кормов, но и как средство повышения плодородия почвы. Поэтому одним из основных направлений оптимизации кормового поля является расширение посевов многолетних трав при сокращении площадей под кукурузу. И, что очень важно, – при одновременном резком увеличении качества заготавливаемых кормов. Данные нашей лаборатории качества кормов свидетельствуют, что только 32,5% проверенных в 2013 году в Брестской области образцов соответствуют I классу, 17,0% – II, 37,1% – III; 13,4% отнесены к неклассным. Решение названных проблем – самый реальный путь преодоления противоречий в связке «экономика сельскохозяйственного производства – экология».

Проблемы водных ресурсов и качества воды – это всегда проблемы жизнеобеспечения, устойчивости природных комплексов, уровня экономического развития общества и качества жизни людей. Плотность населения и развитие экономик многих стран уже сейчас определяются наличием пригодных к использованию водных ресурсов. Несмотря на то, что Беларусь и Белорусское Полесье в достаточной степени обеспечены водными ресурсами, качество как поверхностных, так и верхних горизонтов подземных вод зачастую не удовлетворяет требованиям хозяйственно-питьевого водоснабжения. В числе первоочередных мер, направленных на предотвращение загрязнения водных источников, следует признать внедрение технологий переработки и утилизации образующихся отходов, в том числе и на крупных животноводческих комплексах.

В современном мире рециклинг отходов является прорывным направлением в области рационального природопользования. Известно, что лишь 6-8% исходного сырья после его добычи и переработки доходит до потребителя в виде конечного продукта; все остальное попадает в отходы. Поэтому без изменения положения вещей в сфере обращения с отходами переход национальной экономики на инновационную модель развития не представляется возможным.

Обращает на себя внимание резко возросший в последние годы интерес к вопросам рационального использования агроэкотуристического потенциала Полесья. Интенсификация агроэкотуристической сферы – это шанс, который позволяет избежать депрессивного сценария развития многих территорий, зачастую являющихся уникальными в природном, культурно-историческом и этнографическом аспектах.

И, пожалуй, самое главное. Все усилия по сохранению природного наследия Полесья, оптимизации и экологизации хозяйственной деятельности осуществляются во имя людей. Поэтому вопросы обеспечения демографической безопасности в полесском регионе также оказались в фокусе конференции. Примечательно, что содержательный анализ демографической ситуации в регионе сделан как белорусскими, так и украинскими исследователями, что нашло отражение в материалах конференции.

В принятой резолюции рекомендовано при исследовании и решении проблем Полесья обратить первостепенное внимание на обеспечение экологически безопасного и рационального использования природных ресурсов Полесья, адаптированного к современным технологиям производства товаров и услуг; разработку концептуальных моделей рационального природопользования;

- научное обоснование и сопровождение масштабных проектов гидромелиоративного, агрохозяйственного, дорожного и селитебного строительства и реконструкции;
- совершенствование существующих и разработку новых технологий очистки сточных вод и вторичного использования отходов;
- расширение сети и совершенствование методов мониторинга земельных ресурсов, водных объектов, растительного и животного мира;
- разработку прогноза развития экосистем Полесья в целом и покомпонентно в связи с различными сценариями изменения естественных и антропогенно обусловленных процессов;
- разработку действенного механизма развития агроэкотуризма, сохранение демографического потенциала и социально-культурного наследия Полесья.

По результатам состоявшегося обмена мнениями было решено поддержать и представить заявку проекта с рабочим названием «Интеллектуальные мосты Полесья: над границами и между поколениями. Создание Трансграничного научно-образовательного центра «ЕвроПолесье», инициированного Полесским аграрно-экологическим институтом, в Программу содействия территориальному сотрудничеству стран Восточного партнерства Беларусь-Украина (EaPTC Support Programme).

Николай МИХАЛЬЧУК,
директор ГНУ «Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси»

В числе приоритетов

Наноиндустрия и новые материалы – одни из важнейших приоритетных направлений научно-технической деятельности в Беларуси на следующую пятилетку. Об этом говорил 17 сентября на открытии IX Международной научно-технической конференции «Современные методы и технологии создания и обработки материалов» Председатель ГКНТ Александр Шумилин.

А.Шумилин отметил, что сегодня важно грамотно определить приоритеты научно-технической деятельности на 2016-2020 годы, при этом пересмотреть отраслевой принцип их формирования на технологический, позволяющий сконцентрировать ресурсы, прежде всего, на производствах V и VI технологических укладов, к которым и относятся нанотехнологии и новые материалы. «Уже сегодня, в целях повышения эффективности использования государственных ресурсов по выполнению наиболее значимых задач научно-технического развития, необходимо актуализировать тематику выполняемых программ, укрупнить некоторые задания и сократить перечень приоритетных направлений научно-технической деятельности», – сказал А.Шумилин.

Следует отметить, что на 2011-2015 годы Указом Президента Республики Беларусь утверждены 9 приоритетных направлений научно-технической деятельности: энергетика и энергосбережение; агропромышленные технологии и производства; промышленные и строительные технологии и производства; медицина, медицинская техника и технологии, фармация; химические технологии, нанотехнологии и биотехнологии; информационно-коммуникационные и авиакосмические технологии; новые материалы; рациональное природопользование, ресурсосбережение и защита от чрезвычайных ситуаций; обороноспособность и национальная безопасность. Сейчас ГКНТ разрабатывает новый перечень приоритетных направлений научно-технической деятельности. «Они соответствуют требованиям неразрывности инновационного цикла от фундаментальных и прикладных исследований через разработки – к промышленному освоению, практическому применению результатов научно-технической деятельности и станут продолжением научного задела, созданного в текущей пятилетке», – подчеркнул А.Шумилин.

В свою очередь первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик отметил, что Физико-технический институт НАН Беларуси работает по тем стандартам и принципам, по которым работает современный мир. Как отметил Сергей Антонович, разрабатывая очередные новинки, нужно знать, кому они будут важны и где востребованы. Сегодня ученые должны думать, какие новые отрасли необходимо развивать в ближайшее время.

IX Международная научно-техническая конференция «Современные методы и технологии создания и обработки материалов» проходила 17-19 сентября в Физико-техническом институте НАН Беларуси. В ней приняли участие около 130 ученых и специалистов из Беларуси, России, Украины, Литвы, Азербайджана, Казахстана, Китая, Италии и Пакистана.

По информации пресс-службы ГКНТ

ПАДАРОЖЖА ПА СТАРОНКАХ ГІСТОРЫІ ДРУЦКА

19 верасня Друцка-Талачынская зямля гасцінна сустракала аўтарскі калектыў фундаментальнай навуковай працы «ДРУЦК», якая з'яўляецца ўжо трэцяй кнігай серыі «Старажытныя гарады Беларусі», што выходзіць у Выдавецкім доме «Беларуская навука».

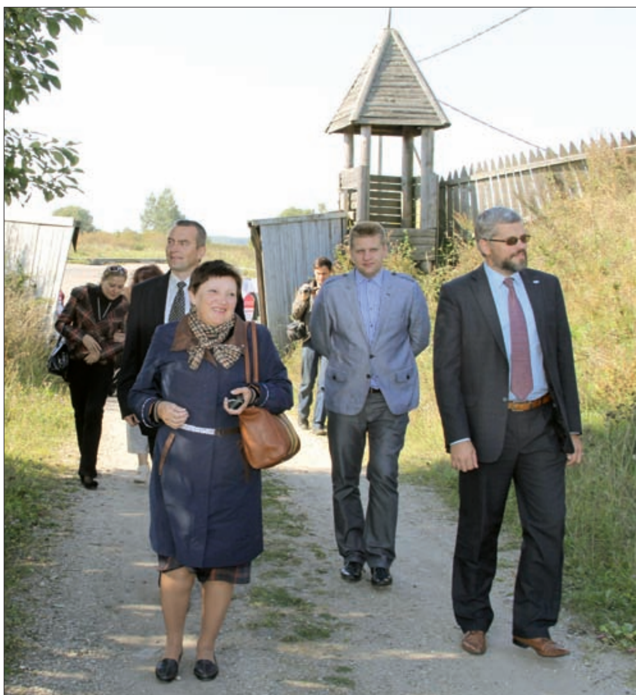




Першыя дзве кнігі – «ВІЦЕБСК» і «ПОЛАЦК» былі выдадзены адпаведна ў 2010 і 2012 гадах. Кніга «ПОЛАЦК» была накіравана на конкурс лепшага выдавецкага праекта навуковай літаратуры і стала лаўрэатам у намінацыі «Грамадскія навукі» Міжнароднага конкурсу Асацыяцыі акадэмій навук.

Асаблівасць гэтай серыі ў тым, што акрамя гісторыі самых старажытных гарадоў Беларусі з пачатку іх існавання да канца XVIII ст. у кнігах падаецца гісторыя таго асяроддзя, у якім сфарміраваўся і развіваўся пэўны горад як яго цэнтр. Манаграфія «Друцк» займае таксама асобнае месца ў серыі. Друцк быў буйным старажытным цэнтрам княства Полацкай зямлі. У часы Вялікага Княства Літоўскага горад спачатку перайшоў ва ўладанне знакамітага роду князёў Друцкіх. А потым з другой паловы XVII ст. перадаў вядучую ролю ў рэгіёне Талачыну, дзе была размешчана рэзідэнцыя гаспадароў друцка-талачынскіх уладанняў – Льва Сапегі, Шэметаў і Сангушкаў, якія змянялі адзін аднаго да канца XVIII ст. Ад тых далёкіх часоў засталіся велічныя ўмацаванні друцкага гарадзішча-замка на ўскраіне сучаснага аграгарадка Друцк, а таксама ўзвышша насупраць Пакроўскага манастыра ў Талачыне, дзе толькі шэраг ліп нагадвае аб гаспадарскай сядзібе і парку, які яе атачваў, ды вадаёмы вакол.

Старажытнаму Друцку больш за 1.000 год. Яго культурны пласт утрымлівае значную колькасць артэфактаў, якія



адносяцца як да часоў, калі Друцк быў племянным цэнтрам (VI-X стст.), так і да часоў, калі ён стаў спачатку крэпасцю на памежжы Полацкай зямлі з Кіеўскай Руссю, а потым ператварыўся ў цэнтр буйнога княства, за якое змагаліся як паўднёва-рускія, так і смаленскія князі. Па рацэ Друць адкрываўся прамы шлях да Полацка – цэнтра непакорнай Кіеву зямлі Рагвалодычаў. Але заўсёды на гэтым шляху стаялі мужныя воіны Друцка, умацаванні якога ўражваюць нават зараз сваёю непрыступнасцю. Друцк у поўнай ступені адчуў усе акалічнасці смутнага часу. У 30-я гады XII ст. ён стаў цэнтрам удзельнага княства, якое аб'яднала Друцкую і Барысаўскую воласці. Пласты са знаходкамі, якія сведчаць аб яго росквіце і багацці ў X-XII стст., тры разы перакрыты магутнымі пажарышчамі. Першы пажар звязаны з прыходам на Друцкую зямлю паўночных суседзяў – крывічоў, якія падпарадкавалі сабе мясцовае насельніцтва, што займалася паспяховым гандлем на волаках з дняпроўскага ў дзвінскі басейн. Другі пажар застаўся пасля ўсхваленых старажытнарускімі летапісамі і «Павучэннем» Уладзіміра Манамаха паходаў на Полацкую зямлю. Трэці пажар прынеслі Друцку ваяўнічыя суседзі з Літоўскай дзяржавы, якія прыбралі да рук аслабленую ўнутранымі супярэчнасцямі Полацкую зямлю і яе княствы.

Гісторыя Друцка часоў ВКЛ таксама вельмі своеасаблівая. Тут сышліся заходнія і ўсходнія традыцыі. Ратныя подзвігі XIV-XVI стст. выводзяць на старонкі гісторыі новы род князёў Друцкіх, якія не маюць прамых стасункаў з друцкімі рагвалодычамі. Але і гэты род да сярэдзіны XVI ст. застаецца вельмі знакамітым у ВКЛ. Друцкі князь Сямён выдае замуж за польскага караля Ягайлу сваю пляменніцу, вядомую ўсяму свету Софью Гальшанскую. Менавіта ў Друцку вялікі князь літоўскі Вітаўт сасватаў юную князёўну за састарэлага Ягайлу ў 1422 годзе, а ўжо ў 1424 годзе яна была каранавана ў Кракаве.

З XVI да канца XVIII ст. «друцкія палі» не раз станавіліся тэатрам баявых дзеянняў, разгорнутых паміж Вялікім Княствам Літоўскім і Каронай Польскай з аднаго боку і Вялікім княствам Маскоўскім, а потым Рускай дзяржавай, – з другога. Род князёў Друцкіх быў вельмі разгалінаваны, яго прадстаўнікі былі і на службе ў ВКЛ, і ў рускага цара. За баявыя заслугі яны атрымалі не толькі тыя землі, што складалі тэрыторыю старажытнага Друцкага княства, але і за яго межамі, галоўным чынам на левабярэжжы Дняпра. У XVII ст. побач з Друцкам з'явіўся новы цэнтр валоданняў князёў Друцкіх – Талачын. Сядзіба (двор) князёў Друцкіх, а потым Талачынскіх, была размешчана праз р. Друць насупраць мястэчка, дзе новы гаспадар Леў Сапега пабудаваў праваслаўны і каталіцкі храмы.

Ва ўведзеных упершыню ў навуковы зварот супрацоўнікамі Інстытута гісторыі НАН Беларусі дакументах паўстае жывая карціна паўсядзённага жыцця гараджан і сялян, паказаны ўзаемаадносіны гаспадара з насельніцтвам, якое яму падпарадкавалася. Гэтыя дакументы адраджаюць цэлы пласт жыцця беларусаў феадальнай эпохі: кірмашы, правілы гандлю, уставы расмеснікаў, суды, клопат гасподскіх слуг пра быт гараджан і сялян. У князёў Друцкіх быў свой герб, і іх тытул, неглядзячы на сціплае матэрыяльнае забеспячэнне велізарнага роду, меў вялікае значэнне ў вачах валадароў дзяржавы. Да іх звярталіся як да «ўсіх князёў Друцкіх».

Новыя гаспадары маёнтка XVIII ст. – Шэметы, а потым Сангушкі падтрымлівалі на належным узроўні Талачынска-друцкія ўладанні ў Аршанскім павеце. Падчас першага падзелу Рэчы Паспалітай дзяржаўная мяжа прайшла праз Талачын. Адна яго частка засталася ў складзе ВКЛ, а другая адышла да Расійскай імперыі. У архіве Сангушкаў, які яны пабудавалі ў фальварку Азерцы (зараз вёска ў Талачынскім раёне) захаваліся дакументы з імёнамі купцоў, рамеснікаў, музыкаў і іншых прадстаўнікоў талачынска-друцкіх уладанняў, сярод якіх жыхары сённяшняй Талачыншчыны могуць пазнаць сваіх продкаў.

Кніга «Друцк» ўтрымлівае велізарную інфармацыю аб жыцці мікрарэгіёна, сабраную і апрацаваную калектывам навукоўцаў з Інстытута гісторыі НАН Беларусі, Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта, Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта культуры і мастацтваў, Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта, супрацоўнікамі Віцебскага краязнаўчага музея і Талачынскага гісторыка-краязнаўчага музея (усяго 29 аўтараў). Яе аўтараў вельмі цёпла віталі жыхары Талачыншчыны раёна – з хлебам-соллю, песнямі, старажытнай музыкай і танцамі. Сустрэча з навукоўцамі адбылася ў талачынскім кінатэатры, дзе прысутнічалі прадстаўнікі мясцовых улад, інтэлігенцыя, школьнікі, аматары даўніны і простыя жыхары навакольных вёсак. За сваю працу над кнігай аўтарскі калектыў атрымаў не толькі шмат цёплых слоў, але і Падзяку за подпісам старшыні раённага выканкама А.Гарнака.

Вячаслаў ДАНІЛОВІЧ
дырэктар Інстытута гісторыі НАН Беларусі

Вольга ЛЯЎКО,
загадчык Цэнтра гісторыі даіндустрыяльнага грамадства Інстытута гісторыі НАН Беларусі
Фота А.Максімава, «Веды»

ЕДИНСТВО В РАЗНООБРАЗИИ

Недавно состоялось важное событие в жизни антропологической науки – Москва приняла участников 19-го конгресса Европейской Антропологической ассоциации, прошедшего под девизом: «Единство в разнообразии».

Европейская антропологическая ассоциация (ЕАА) является научным объединением, цель которой – содействие развитию исследований и преподавания в области антропологии в различных европейских странах, а также содействие обмену информацией путем организации семинаров, научных конгрессов и школ на уровне послевузовского образования.

Ассоциация насчитывает около 600 постоянных членов из 30 европейских и 5 неевропейских стран, в число членов ЕАА входят 8 белорусских антропологов. Каждые два года (по четным годам) ЕАА организует конгрессы в разных европейских городах. Первый конгресс состоялся 1-3 сентября 1977 года в Загребе (Хорватия).

В 1990-е годы было учреждено Российское ЕАА, задачей которого было объединение усилий всех исследователей-антропологов, работающих в различных научных и образовательных центрах, интеграция антропологических знаний в русле современных мировых тенденций. Белорусские антропологи также вошли в ЕАА, что позволило им регулярно получать и использовать новейшую информацию о важных публикациях в международных научных антропологических журналах и о наиболее значимых событиях и мероприятиях в мировой антропологии.

Первая конференция Российского отделения ЕАА, которая состоялась в Москве в 1996 году, была посвящена обсуждению методических подходов в эволюционных антропологических исследованиях, биологии современных популяций человека и их роли в решении задач, стоящих перед современной антропологией. Нынешний, 19-й конгресс прошел в Москве в Научно-исследовательском институте и музее антропологии им. Д.Н.Анучина.

Помимо пленарных заседаний работа конгресса проходила в формате секционных заседаний по следующим направлениям: «Разнообразие человечества», «Молекулярная антропология», «Физиологическая антропология», «Прикладная антропология», «Человечество и окружающая среда», «Эволюция человека», «Рост и развитие». Кроме того, ведущими антропологами и генетиками были представлены доклады в виде пленарных лекций по наиболее актуальным проблемам современной антропологической науки.

Автор этих строк выступила на заседании секции «Рост и развитие» с докладом «Характер изменений во времени функциональных показателей у школьников Полоцка». Материалы конгресса накануне его проведения были опубликованы в специальном выпуске научного журнала «Вестник Московского университета», который вышел на английском языке, так как этот язык является рабочим при проведении конгрессов ЕАА. «Вестник» содержит и публикации белорусских антропологов, представивших постерные сообщения, – О.Марфиной, Л.Тегако и Е.Жавнерчик, Т.Гурбо.

В рамках конгресса неоднократно проходили заседания Совета ЕАА, на которых был заслушан отчет главы ЕАА о деятельности ассоциации в 2012-2014 годах, подведены итоги тайного голосования по выборам членами Совета ассоциации ее руководящих органов на 2014-2016 годы, итоги конкурса на лучшие постеры, представленные молодыми учеными.

Впервые в состав нового совета, избранного тайным голосованием всех членов ЕАА, вошли два представителя от белорусской антропологии: доктор биологических наук Инесса Ивановна Саливон и автор этих строк. Кроме того, И.Саливон получила приглашение от редакции журнала «Human Evolution. International Journal of Anthropology» опубликовать свои материалы в этом международном издании.

Приглашение ученых из отдела антропологии и экологии Института истории НАН Беларуси на мероприятие европейского уровня свидетельствует о признании достижений белорусской антропологической науки.

Наталья ПОЛИНА,
старший научный сотрудник отдела антропологии и экологии Института истории НАН Беларуси

ЛЬНОВОДСТВО – НА ПРИБЫЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ РАБОТЫ

В любой профессии особо ценится высококлассный специалист, в совершенстве знающий свое дело. В почете – не удаль какая-то, а именно умения и знания. В таких кадрах нуждается и льноводство. Ведь лен в современном мире назван культурой XXI века.



К сожалению, мы пока не делаем все нужное, чтобы льноводство прогрессировало, развивалось в полную силу. Скажу о факте очевидном. Производство и переработка льнопродукции традиционно занимали и занимают в экономике республики одно из ведущих мест. Дальнейшее развитие этого процесса даст возможность получить экономические выгоды, достаточные для восполнения вкладываемых средств, создания современной технологической базы для производства широкой номенклатуры конкурентоспособной продукции изо льна. По оценкам российских специалистов, потребность в льноволокне на европейском рынке составляет 120 тыс. тонн в год и имеет тенденцию к увеличению. В тех же объемах оценивается потребность американского рынка. В настоящее время спрос на волокно удовлетворяется на 70-80 процентов.



Стратегическими направлениями повышения конкурентоспособности льняной отрасли нашей страны на мировом рынке должны стать повышение качества отечественного льноволокна с одновременным снижением его себестоимости, увеличение переделов переработки сырья с выходом на готовые изделия и обеспечением высокой добавленной стоимости. Резервы для этого есть. Но прежде всего, нужен старательный, высокопроизводительный труд. Несмотря на высокую позицию Беларуси в мировом производстве льноволокна (4-е место), страна имеет незначительную долю в экспорте готовой конкурентоспособной продукции. По основной позиции белорусского экспорта – льноволокну (льняное волокно иначе обработанное, но не пряденое) – республика занимает 3-е место. Невысоки у нас позиции и в экспорте льняной пряжи и льняной ткани.

В связи с обострением конкурентной борьбы и стремлением производителей занять большую нишу на рынке льняного текстиля многие китайские предприятия (основные конкуренты РУПТП «Оршанский льнокомбинат») вынуждены были снизить отпускные цены на экспортный ассортимент на 10-20%. Кроме того, конкуренцию составляет аналогичная продукция из рами или хлопка, производимая в Китае, Индии и Пакистане, которая на 40-70% дешевле льняных тканей. Вместе с тем анализ данных об объемах экспорта тканей Оршанского льнокомбината за последние годы свидетельствует о правильности выбора стратегии развития предприятия. Продажам его тканей на европейском рынке по более высоким ценам способствовало преимущество перед китайскими производителями: это выгодное географическое расположение (покупатель получает заказ в более короткие сроки – в течение 7 дней, вместо 30-40 из Китая) и с меньшими транспортными издержками. А основная причина неэффективности внешнеторговой стратегии нашей страны в реализации льняной продукции в том, что она концентрируется на нескольких странах, которые, в свою очередь, обеспечивают конкурентоспособность своих готовых изделий за счет низких цен закупки сырья в Беларуси. Но ведь в мире лен импортируют более 100 стран.

Труд льноводов и льнопереработчиков должен стать и хорошо материально заинтересованным, посильным. Достойным их прогрессирующей квалификации, профессиональному мастерству. В нынешнем году модернизируемые льнозаводы (их 10) выращивали лен на 27.345 га. Это почти половина выделенных под него площадей. Большая группа ученых-аграриев разработала для правительства республики комплексные предложения по обеспечению эффективности работы льняной отрасли. В частности, они предлагают в интересах повышения роста урожайности и качества льнопродукции в течение двух-трех лет перейти на схему возделывания льна-долгунца в соотношении 50:50% между мехотрядами льнозаводов и льносеющими хозяйствами (в масштабах страны примерно 30 тыс. га:30 тыс. га). В расчете на одно льносеющее хозяйство должно приходиться около 150-200 га. По республике должно функционировать 150-200 льносеющих хозяйств, а в сырьевой зоне льнозавода – 5-6. Мехотряды льнозаводов могут возделывать эту культуру примерно на площади 800-1.200 га (в среднем 1.000 га). Это, как утверждают экономисты, позволит им существенно сократить затраты на возделывание и уборку льна в лучшие агротехнические сроки, с его хорошими урожайностью и качеством. И у нас уже появляются примеры очень успешной работы льноводов. В прошлом году в льносеющих хозяйствах Брестской области урожайность волокна составила 13,1 ц с га. Еще лучше поработали они в нынешнем – по предварительным данным, урожайность его на Пружанском льнозаводе составила 21 ц/га условного волокна со средним номером 1,78.

Льносеющим хозяйствам проще определиться с выбором полей под предстоящий посев льна и подготовки их с осени. Сложнее это сделать мехотрядам льнозаводов. Сейчас очень благоприятное время, чтобы по-настоящему усовершенствовать схему выделения им в аренду земельных площадей для возделывания этой сельскохозяйственной культуры. В их сырьевой зоне должны быть разработаны и утверждены специализированные льняные севообороты на срок ротации с указанием рабочих контуров, а также все агротехнологические мероприятия в соответствии с биологическими требованиями льна. Скажем, при возделывании льна мехотрядом льнозавода на 1.000 га площадь льняных севооборотов должна составлять 7-8 тыс. га. И все нужно делать по графику. Назову несколько цифр. В 2012 году льняные поля под новый урожай были подготовлены с осени только на одной четверти посевных площадей. В 2013-м из ранее запланированных на этот год 60 тыс. га под посевы льна прошлой осенью были подготовлены площади чуть более чем на 25 тыс. га. Значит, и в нынешнем году будут потери, как бы ты ни старался что-то сделать на таком неподготовленном льняном поле. А ведь задача перед льноводами ставится всегда предельно четкая: не допускать весенней вспашки, так как это грубое нарушение технологии.

Особо хочется сказать о необходимости восстановления бывших льносеменоводческих станций, превращения так называемых «производственных участков» в самостоятельные предприятия с предоставлением льнопригодных почв и технических средств для производства кондиционных семян. Это поможет усовершенствовать сортовую структуру посевов льна-долгунца. При надлежащем соблюдении основных агротехнических требований отечественные сорта его способны в производственных условиях обеспечивать урожайность тресты в 50-60 ц/га, или 17-20 ц/га условного волокна. Наилучшими показателями продуктивности по выходу и качеству волокна обладают сорта отечественной селекции Блакит, Василек, Борец, Грант, Ритм, Алей, Заказ, Ива, Ярок, Левит-1, Ласка, Веста, Бренд, а из зарубежной – Мерилин, Сюзанна. На них и необходимо делать ставку в ближайшие годы.

Конечно же, специализированные льносеющие хозяйства необходимо оснастить комплексом высокопроизводительных технических средств для возделывания и уборки льна по всей технологической цепочке. С примитивным трудом толка в деле не добьешься. И здесь приведу несколько цифр. Несоблюдение технологических требований при теребилении льна, оборачивании соломы, прессовании тресты приводит к потере урожая льноволокна от 15-25% и выше, а его качества на 2-3 номера. Ощутимы и экономические потери – с гектара посева они составляют 2.600 тыс. рублей, а с площади посева на 50 тыс. га – 130 млрд рублей.



Чтобы вывести наше льноводство на прибыльный уровень работы, необходимо оптимально загрузить производственные мощности всех организаций льняного подкомплекса, увеличить переделы переработки льноволокна. Словом, нужно выстроить механизм сквозной заинтересованности во всех звеньях – от роста урожайности волокна и повышения качества готовых изделий с высокой добавленной стоимостью до подготовки кадров. Требуется в целом новая система организации отрасли, которая ликвидировала бы межведомственные барьеры и обеспечила единую технологическую цепочку от возделывания и переработки сырья до производства широкого ассортимента товаров мирового уровня. Судя по постановлениям Совета Министров республики последнего времени, господдержка развитию льняной отрасли не ослабевает. Очевидно, что количество, скажем так, участников льносеяния в стране возрастет: выше об этом говорилось – почему. До прошлого года две трети льняных полей «принадлежали» мехотрядам льнозаводов, одна треть – льносеющим хозяйствам. Всегда ли они должным образом исполняли свое дело? Анализ работы льносеющих организаций республики за ряд последних лет показывает, что более половины тресты убирается позже оптимальных агротехнических сроков из-за неблагоприятных климатических условий во время приготовления (вылежки) и уборки тресты, несовершенной структуры посевов льна, нехватки кадров, в том числе механизаторов, уборочной техники, ГСМ и организационно-технологических упущений. Кстати говоря, большой недобор ее урожайности происходит и из-за плохого подбора льнопригодных земель. Оперативная информация Минсельхозпрода Беларуси о ходе сельскохозяйственных работ свидетельствует, что очень медленно ведется он и в нынешнем году.

Напрашивается конкретный вывод: целесообразно разработать и внедрить действенный механизм мотивации труда льноводов для повышения качества и конкурентоспособности продукции льняной отрасли. Для надлежащего обеспечения кадрами необходимо повысить уровень заработной платы работников льносеющих организаций до среднего уровня промышленных предприятий страны. А для начала всей этой большой работы нужно обеспечить проведение своевременных денежных расчетов за реализованную продукцию между основными участниками технологической цепочки в возделывании, уборке, первичной и углубленной переработке льнопродукции и потребителей льноволокна (предприятий концерна «Беллегпром»).

Иван ГОЛУБ,
директор РУП «Институт льна», член-корреспондент НАН Беларуси, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный работник сельского хозяйства Республики Беларусь
Фото А.Максимова «Веды» и из Интернета

ДОЛГАЯ ДОРОГА ОТ ГЕНОМА ДО ГЕНОСФЕРЫ

Наука требует от ученого преданности ее идеалам и трудолюбия, желания посвятить ей всю свою жизнь. На этом пути бывают удачи и разочарования, встречается непонимание и приходит признание.

27 сентября 2014 года исполняется 75 лет известному белорусскому ученому в области философии и методологии науки, генетики и геномики, экологии и эволюции, лауреату Государственной премии Беларуси, члену-корреспонденту, доктору биологических наук, профессору Владимиру Кирилловичу Савченко. Он закончил Буда-Кошелевский лесной техникум, затем Белорусский технологический институт и в 1963 году стал аспирантом Института генетики и цитологии. Здесь он защитил кандидатскую, а затем докторскую диссертацию, стал профессором. В 1990 году Владимир Кириллович был приглашен в Париж, где 12 лет проработал в секторе науки ЮНЕСКО. После возвращения в Академию наук он продолжил исследовательскую карьеру в должности главного научного сотрудника Института генетики и цитологии, а с 2010 года в этой же должности он трудится в Институте философии.

Параллельно с исследовательской деятельностью В.Савченко активно занимался научно-организационной и общественной работой: он был председателем Национального комитета по программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера», членом Национальной комиссии Беларуси по делам ЮНЕСКО, ученым секретарем и заместителем председателя Белорусского общества генетиков и селекционеров, членом президиума Белорусского комитета защиты мира.

Значимость получаемых ученым результатов определяется инновационным характером его методологической культуры, пониманием и осмыслением философских основ научного знания. Публикации ученого в области философских вопросов



естествознания были стимулированы его работой в философско-методологическом семинаре, организованном в Институте генетики и цитологии.

В.Савченко внес весомый вклад в разработку философских, методологических и математических основ генетики. Он построил обобщенную математическую модель действия отбора в популяциях.

В своих научных разработках В.Савченко широко использовал междисциплинарный подход как методологический ориентир в исследованиях. В настоящее время ученый исследует этические проблемы, связанные с расшифровкой генома человека и использованием геномных технологий в медицине и гуманитарных областях.

В.Савченко ввел понятия «геносфера», «геогеномика», «ценогенетика», разработал и теоретически обосновал концепции ассоциативного отбора. Он предложил способ отбора по комплексу признаков для использования в селекции растений и животных, теоретически исследовал и экспериментально изучил генетические процессы при длительном отборе в популяциях дрозофиллы.

В 1983 году во время стажировки в Гарвардском и Калифорнийском университетах США В.Савченко разработал теоретические принципы и предложил технологию получения и стабилизации полиплоидных форм дрозофил. Впервые экспериментально выявил обоеполые полиплоидные линии дрозофилы, размножающиеся половым путем. Он построил разнообразные математические и числовые иммитационные модели генетических процессов в полиплоидных популяциях и показал зависимость геномного эффекта от генетической структуры популяции и степени доминирования аллелей.

Много внимания В.Савченко уделял развитию методов и программ селекции. Он предложил систему сетевых пробных скрещиваний, разработал методы генетического анализа количественных признаков и компьютерные программы, которые нашли широкое практическое применение в селекции растений и животных на основе явления гетерозиса, включая и их использование самим автором при выведении белорусских гетерозисных гибридов сахарной свеклы, а также промышленных кроссов кур. Он – автор трех изобретений: способа скрещивания, способа отбора и способа геномной инженерии животных.

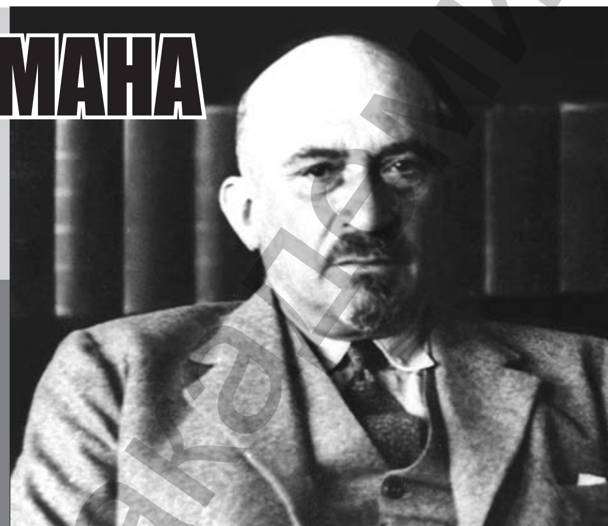
В начале 1990-х годов В.Савченко под эгидой ЮНЕСКО во взаимодействии с Академиями наук Беларуси, Российской Федерации и Украины, а также с Международным союзом радиоэкологов активно участвовал в организации чернобыльской экологической научной сети. По инициативе В.Савченко и его коллег были организованы международные научные симпозиумы. Монография В.Савченко по экологии чернобыльской катастрофы была издана на английском и русском языках.

На протяжении 10 лет ученый читал курсы лекций для студентов биологического факультета БГУ. Под его руководством защищено 8 кандидатских диссертаций. Он был организатором и лектором школ по использованию математических методов генетического анализа для селекционеров в странах СНГ, лектором школы юного биолога при Отделении биологических наук.

Свой очередной юбилей Владимир Кириллович Савченко встречает полный творческих сил, новых идей и планов. Пожелаем ему крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов!

Михаил НИКИФОРОВ,
академик-секретарь Отделения биологических наук
Анатолий ЛАЗАРЕВИЧ,
директор Института философии
Валентина ЛЕМЕШ,
директор Института генетики и цитологии

ДНИ ХАИМА ВЕЙЦМАНА В БЕЛАРУСИ



23 сентября в информационно-выставочном центре ЦНБ имени Я.Коласа НАН Беларуси состоялся телемост Беларусь-Израиль «Хаим Вейцман. Человек. Ученый. Государственный деятель». Инициатор проведения данного телемоста – Израильский культурный центр при Посольстве Государства Израиль в Республике Беларусь.

Хаим Вейцман известен как первый президент государства Израиль. Он – уроженец селения Мотоль (Беларусь), выпускник Пинского реального училища, выдающийся ученый-химик, обладатель более ста патентов в области применения химических процессов.

Хаиму Вейцману было всего 27 лет, когда он разработал метод изготовления синтетических красителей. Продав патент немецкой фирме, молодой ученый смог заниматься наукой, не переживая за свое финансовое благополучие.

В 1912 году Вейцман начал читать курс органической химии на медицинском факультете. Вскоре заинтересованные студенты включились в научно-исследовательскую работу в лаборатории своего преподавателя. Х.Вейцман создал особую студенческую секцию, читал спецкурс по биохимии. Была открыта биохимическая лаборатория, которая фактически отделилась от кафедры органической химии. В это время Вейцмана привлекли научно-исследовательские проблемы ферментации. Обращение ученого к этому направлению связано с почти случайным обстоятельством. Он заметил, что кукуруза при длительном хранении иногда дает запах ацетона. Исследуя это явление, ученый выделил новую, ранее неизвестную бактерию. Она была названа именем ее открывателя – Clostridium acetobutilicum Weizmann.

Эта бактерия оказалась способной разлагать ряд веществ, в частности, превращать сахар, крахмал и другие углеводы в ацетон и бутиловый спирт.

К слову, во время Первой мировой войны Вейцман изобрел дешевый способ получения легковоспламеняющегося ацетона, необходимого для производства бездымного пороха.

Хаим Вейцман стоял у истоков биотехнологии. По настоянию президента США Рузвельта ученый начал заниматься разработкой искусственного каучука. Вейцман предложил следующую схему производства этого важнейшего продукта: путем ферментации маиса получать бутиловый спирт, последний превращать в бутилен (бесцветный газ), а из него – бутадиен, который является основой каучука.

Принятый ранее в США процесс был основан на переработке нефти, был трудоемким и требовал больших финансовых затрат; кроме того, как показал Вейцман, бутадиен, полученный из нефти, не обладал необходимой чистотой, что снижало качество каучука.

В 1949 году на базе института им. Д.Зифа был основан научно-исследовательский институт. С 1935 года его президентом стал Х.Вейцман, чье имя позже было присвоено этому научному центру. Это учреждение получило известность за труды в области химических, физических, биологических наук и математики. Здесь проводятся фундаментальные исследования в области естественных и точных наук, разрабатываются проекты по ускорению темпов развития промышленности и созданию предприятий на научной основе.

Телемост «Беларусь-Израиль» открыл Дни Хаима Вейцмана в Беларуси, приуроченные к 140-летнему юбилею со дня его рождения.

Приветственное слово к присутствующим адресовал Чрезвычайный и Полномочный Посол Государства Израиль в Беларуси Йосеф Шагал.

Гостем телемоста с израильской стороны выступил доктор химических наук, ведущий сотрудник и преподаватель Еврейского Университета в Иерусалиме Борис Ларин.

В свою очередь старший научный сотрудник Института физико-органической химии НАН Беларуси Дмитрий Рудаков представил доклад, посвященный научной деятельности Хаима Вейцмана.

В рамках мероприятия Израильским культурным центром демонстрировалась выставка, раскрывающая личность Х.Вейцмана как ученого и государственного деятеля, а также экспозиция последних достижений научной и технической мысли государства Израиль, первым лидером которого был уроженец Беларуси Хаим Вейцман.

До конца 2014 года мероприятия, посвященные жизни и деятельности Х.Вейцмана, пройдут и в других регионах и городах нашей страны.

Светлана КАНАНОВИЧ, «Веды»

РЕСУРСЫ WILEY
для информационного обеспечения науки

В Центральной научной библиотеке имени Я.Коласа НАН Беларуси продолжается серия мероприятий, направленных на изучение новых возможностей использования баз данных удаленного доступа зарубежной генерации.

16 сентября в библитеке состоялся научный семинар «Обзор научных ресурсов издательства Wiley», который провела Бранка Мрлэш (Сербия), ответственный менеджер издательства по Беларуси.

Wiley (John Wiley & Sons, Inc.) является крупнейшим издателем печатных и электронных продуктов, научных, технических и медицинских книг и журналов в помощь ученым, исследователям, аспирантам и другим пользователям по всему миру.

Онлайн-инструмент издательства Wiley Online Library – это контент-платформа нового поколения, предоставляющая доступ к обширной многоплановой коллекции интернет-ресурсов: около 1.500 рецензируемых журналов, 16.000 книг, базы данных, протоколы и справочные материалы по различным областям знаний. Эта платформа обеспечивает удобный интегрированный доступ к результатам более 200 лет исследований, среди которых – наиболее авторитетные источники по наукам о живой природе, медико-санитарным и естественным дисциплинам, общественным и гуманитарным наукам.

Более 1.000 журналов издательства Wiley индексируются в Journal Citation Report, что составляет 11% от всех журналов в JCR, благодаря чему Wiley занимает третье место в рейтинге, а по количеству ссылок – второе.

Краткий библиометрический обзор тенденций развития белорусской науки на материале информационных ресурсов Wiley показал, что белорусские авторы публикуются в журналах издательства преимущественно в области физики и химии, однако на долю белорусских статей приходится совсем незначительное количество (в сравнении с другими странами Восточной Европы).

Wiley предлагает всестороннюю поддержку пользователей: гибкая система подписки, консультации специалистов, режим доступа 24/7, интуитивно понятную навигацию по сайту, усовершенствованные возможности по нахождению информации и многое другое.

С октября 2014 года в Центре интернет-доступа ЦНБ им. Я.Коласа НАН Беларуси будет открыт тестовый доступ на два месяца к полной коллекции онлайн-ресурсов Wiley для более подробного ознакомления.

Мария БОВКУНОВИЧ, м.н.с.,
ЦНБ им. Я.Коласа НАН Беларуси

НАНОБИОКОНЪЮГАТЫ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ И ЭЛЕКТРОНИКИ

В лаборатории химии биоконъюгатов Института физико-органической химии НАН Беларуси разрабатывают реагенты для модификации биомолекул и с их помощью получают биоконъюгаты – гибридные наноматериалы различной природы. Ключевой реакцией, на которой сосредоточены ученые, является реакция диполярного циклоприсоединения азидов и алкинов. В последнее время эта реакция, которую часто называют клик-химией, приобрела большую популярность. Она может протекать в мягких физиологических условиях и является идеальной реакцией для работы с биомолекулами (полисахаридами, белками, нуклеиновыми кислотами), а также позволяет вводить в них различные модификации. Об этом и многом другом нам рассказал молодой сотрудник лаборатории Максим ТАТУЛЬЧЕНКОВ.



− Исследования в нашей лаборатории ведутся по различным направлениям синтеза модифицированных биомолекул и химии биоконъюгатов, − поясняет М.Татульченков. − Моя работа относится к двум направлениям. Первое − это получение самособирающихся ДНК-наноструктур. Известно, что соединение комплементарных цепей нуклеиновых кислот в двойную спираль позволяет собирать так называемые ДНК-оригáми – сложные конструкции заданной формы. Впервые публикация об этом появилась в журнале Nature в 2006 году, после чего тема стала очень популярной, так как открыла много новых возможностей для нанотехнологии и медицины. Известно, что двойную спираль ДНК можно металлизировать. Фактически это означает, что мы на пороге нанотехники нового уровня: на основе металлизированной ДНК мы можем получать провода толщиной 3 нм. Есть надежда, что с помощью наших подходов и реагентов можно создать «молекулярный транзистор». В планах − разработать и синтезировать молекулы, в которых в роли электродов будут выступать металлизированные ДНК-дуплексы, а роль p-n переходов будут играть функциональные группы с донорными и акцепторными свойствами.

− Известны ли другие применения самоорганизующихся наноструктур на основе ДНК? Какая их практическая значимость?

− Это новое современное направление. Мне кажется, что все достижения и практические применения еще впереди. Сейчас в мире идет фаза фундаментальных научных исследований. Но некоторые достижения уже имеются. Например, конъюгаты фрагментов ДНК с наночастицами золота, так называемые сферические ДНК, уже показали свою эффективность в медицине. И мне приятно говорить, что мы не только способны воспроизвести эти непростые материалы, но также придумываем новые с улучшенными свойствами. Недавно наша лаборатория опубликовала статью, в которой описан новый реагент для введения азидных групп в олигонуклеотиды. В Твиттере журнала «Organic Letters» информация об этой статье появилась со словами «Mission impossible»!

− Максим, а какие научные задачи пытаетесь решать конкретно вы?

− Сейчас синтезирую реагенты-разветвители, с помощью которых получаем разветвленные праймеры для полимеразной цепной реакции. Потом с помощью ПЦР получаю разветвленные молекулы ДНК заданной структуры. Думаю, они будут полезны для наноэлектроники и для средств адресной доставки лекарств.

Второе направление исследований нашей лаборатории – магнитные наноконъюгаты для адресной доставки лекарств. Мы выполняем исследования совместно с коллегами из Риги. Идея состоит в том, чтобы на основе магнитных наночастиц создать гибридную структуру, которая могла бы заменить онколитические вирусы.

К магнитным наночастицам мы хотим присоединить РНК этих вирусов, сохранив при этом их биологическую активность, а также специальные молекулы, которые помогут магнитному конъюгату проникать внутрь клетки. Надеемся, такие материалы смогут противостоять раку.

− Звучит как научная фантастика!

− Конечно, мы сами не смогли бы делать такие вещи. Наше главное достижение состоит в том, что с помощью современных методов органической химии мы в прямом и переносном смысле соединяем достижения молекулярной биологии, биохимии, генной инженерии, кристаллохимии. И нам очень помогает тесное сотрудничество с научно-производственным предприятием «Праймтех», которое единственное в Беларуси делает заказной синтез олигонуклеотидов со всевозможными модификациями. Мы им помогаем реагентами, они нам синтезируют ДНК для исследований.

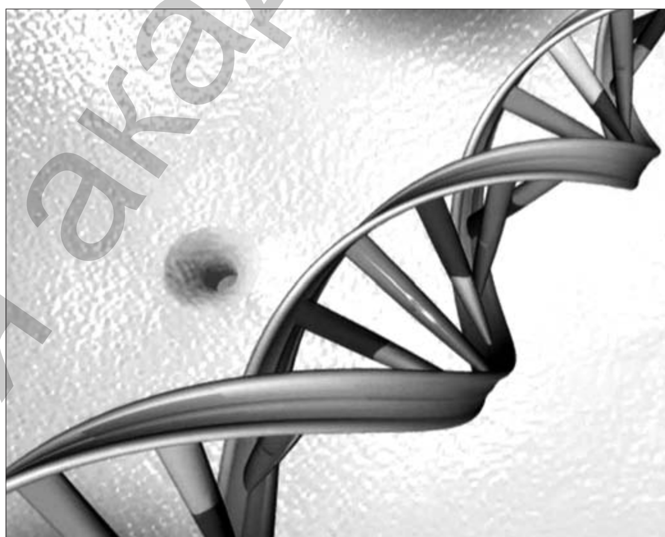
− В последнее время много говорится о переходе на шестой технологический уклад, в котором важная роль отводится генной инженерии, нанотехнологии, молекулярной биологии. Вы работаете в области междисциплинарных исследований, которые непосредственно связаны с этими направлениями.

− Действительно, иногда приходится становиться специалистом и в генной инженерии, и в молекулярной биологии, чтобы понять, что же надо сделать для достижения результата. Но говорить о каких-то технологических укладах как-то странно.

− Почему?

− С одной стороны, статьи от нашей лаборатории выходят в хороших журналах: JACS (импакт-фактор 10,7), Organic Letters (6,1), Free Radical Biology and Medicine (5,7), Bioconjugate Chemistry (5,0), Journal of Organic Chemistry (4,0). Я тоже надеюсь, что и мои статьи в будущем достигнут такого уровня.

У лаборатории много международных контактов – от Латвии до Новой Зеландии. Главная задача – синтезировать сложные вещества заданной структуры. Но сегодня работа практически



остановилась. В Минске было 2 старых ЯМР-спектрометра, но они оба вышли из строя. Когда их починят – никто не знает, а без них невозможно установить структуру вещества. Это тормозит исследования. Но мы не теряем надежды на благоприятное решение этой проблемы и дальнейшее развитие наших исследований.

Беседовала Светлана КАНАНОВИЧ
Фото автора, «Веды»

● В мире патентов

Модификатор для алюминиевого сплава

создан в Институте порошковой металлургии (патент Республики Беларусь на изобретение № 18103, МПК (2006.01): C22C1/05, B22D21/00; авторы изобретения: М.Чурик, И.Казаневская, А.Копытко; заявитель и патентообладатель: вышеотмеченное государственное научное учреждение). Изобретение может быть использовано для модифицирующей обработки заэвтектических силуминов.

Задачей данного изобретения является улучшение смачиваемости карбида кремния и повышение значений механических свойств литых заготовок из заэвтектических силуминов.

Предложенный модификатор для алюминиевого сплава содержит в своем составе порошки карбида кремния, фосфористой меди и алюминия, карбонат бария и алюминий в заданных пропорциях и при строго определенных размерах их частиц.

Отмечается, что использование этого порошкового модификатора (по сравнению с известным) при модифицирующей обработке заэвтектических силуминов повышает их прочность и твердость на 15-25%.

Немаловажно также то, что из-за малого количества дисперсных частиц карбида кремния и карбоната бария, фосфористой меди и относительной дешевизны алюминиевого порошка стоимость предложенного модификатора сравнительно небольшая.

Варианты составов электролита

для химического осаждения композиционного покрытия «никель-фосфор-фторопласт» предложены Д.Гуцевым, А.Григорьевым и Н.Мышкиным (патент Республики Беларусь на изобретение № 18117, МПК (2006.01): C23C18/36; заявитель и патентообладатель: ГНУ «Институт механики металлополимерных систем имени В.А.Белого НАН Беларуси»). Изобретение можно применить при никелировании металлических, керамических или полимерных изделий, используемых в приборостроении, машиностроении, химической промышленности и электротехнике.

Задачей, успешно решенной авторами, являлась разработка таких «рецептур» электролитов, которые позволили бы получать с их помощью композитные антифрикционные и коррозионностойкие покрытия, имеющие предельно малые количества пор. Полное отсутствие пор гарантирует абсолютную стойкость покрытий к агрессивным средам.

«Изюминкой» изобретения является введение в растворы известных электролитов мелкодисперсных частиц полимера «Фторопласт-4». Концентрация этих частиц подобрана авторами так, чтобы обеспечить равномерное их распределение в покрытии.

Введение в составы электролитов полимерных частиц «Фторопласт-4» и оптимизация режимов нанесения покрытий позволяют существенно уменьшить их толщину и коэффициенты трения по сравнению с таковыми у прототипа данного изобретения.

Полученные составы растворов электролитов были использованы для нанесения никелевых покрытий на изделия из металлов марки «Сталь 45» и «Бронза БрОФ 6,5-0,15». Проведены измерения толщин и износостойкости полученных покрытий.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

ТЕХНОСФЕРА-2014

Под патронажем НАН Беларуси и Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь стартовал VII Республиканский конкурс «ТЕХНОСФЕРА-2014».

Данное мероприятие направлено на продвижение отечественных инновационных продуктов, техники и технологий на внутреннем и внешних рынках. Основные мероприятия конкурса – демонстрационный и дегустационный салоны, практический тур в дизайн-менеджмент, дизайн-мышление, интеллектуальную собственность.

В конкурсе выделено 4 номинации: «Лучшее инновационное предприятие», «Лучшая новация», «Лучший товарный знак», «Качество дизайна». Последняя состоит из 2 подноминаций: промышленный и концептуальный дизайн. Конструкторско-дизайнерские службы предприятий, дизайн студии и авторы дизайн-проектов будут состязаться за звание «Лучший».

Заявки на конкурс принимаются до 15 октября 2014 года. Форма заявки размещена на сайте newideas.by. Демонстрационный и дегустационный салоны будут открыты для посетителей 4 и 5 ноября 2014 года.

Участники конкурса, а также все желающие смогут отправиться в практический тур в дизайн-менеджмент, дизайн-мышление, интеллектуальную собственность, который состоит из 4 маршрутов и пройдет под девизом «Место, где рождаются идеи».

Организатор конкурса и его мероприятий – научно-практический журнал «Наука и инновации».

Пресс-служба НАН Беларуси

Коллектив государственного учреждения образования «Институт подготовки научных кадров НАН Беларуси» выражает глубокое соболезнование заведующей канцелярией Гордеевой Ольге Владимировне в связи со смертью ОТЦА.

НЕГЛЮБСКІ СТРОЙ У ХІХ І ХХ СТАГОДДЗЯХ

На мінулым тыдні ў Музеі старажытнабеларускай культуры НАН Беларусі распачала работу выстаўка «Гуляла пава...», прысвечаная неглюбскаму строю.

Прадстаўленыя на выстаўцы жаночыя і дзявочыя касцюмы дэманструюць асноўныя перамены, якія адбыліся ў ХІХ і ХХ стагоддзях у неглюбскім строі. Аўтарам ідэі і куратарам выстаўкі з'яўляецца малодшы навуковы супрацоўнік Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры Ірына Смірнова.



Неглюбскі строй – выразны касцюм з адмыслова аздобленай сарочкай, тканай хусткай і архаічнай панёвай – захоўваў сваю цэласнасць да сярэдзіны ХХ стагоддзя. Аб развіцці строю, асаблівасцях яго трансфармацый выразна распавядаюць прадстаўленыя ў экспазіцыі жаночыя і дзявочыя касцюмы. Народны касцюм не з'яўляецца застылай з'явай традыцыйнай культуры. Пад уплывам гістарычных, эканамічных і сацыяльных фактараў у ХІХ – ХХ стст. у ім адбыліся істотныя змены: з'явіліся новыя тканіны, віды крою, тэхналагічныя прыёмы ткацтва і вышыўкі. Неглюбская лакальная традыцыя апынулася на здзіўленне жыццяздольнай: уменне прымаць і асвойваць інавацыі дало ёй магчымасць развівацца нават у 2-й палове ХХ стагоддзя.

На выстаўцы ўпершыню дэманструецца рэканструкцыя касцюма неглюбскага строю з наметкай, выкананая па выніках навуковых даследаванняў 1990-х гадоў. Жаночы касцюм з наметкай складаўся з суцэльнай кашулі з перавагай белага колеру, упрыгожанай мярэжкамі на рукавах і падоле, панёвы (спадніцы), чорнага суконнага фартуха, запіны, пояса, павойніка, наметкі. Менавіта гэты комплекс жаночага адзення служыць адмысловай адпраўной кропкай для яго далейшай трансфармацыі і мастацкага развіцця. У ХІХ стагоддзі сялянскае адзенне адчула моцны ўплыў звонку, пры якім традыцыйныя галаўныя ўборы – наметкі з павойнікам, даматканыя хусткі – досыць хутка змяняліся на хусткі прамысловай вытворчасці. Змены закранулі і іншыя прадметы адзення: іншымі станавіліся крой і аздабленне кашуль, прыйшла мода на безрукаўкі-«гарсэты», новыя віды фартухоў і г.д. Комплекс касцюма з панёвай і хусткай склаўся на мяжы ХІХ-ХХ стст., набыў ідэальныя прапорцыі, быў ураўнаважаны па колеры і масе. Разнастайнасць варыянтаў, прадстаўленых у экспазіцыі, адлюстроўвае этапы засваення новых прадметаў адзення і развіццё традыцыйных.

Жаночыя і дзявочыя касцюмы сярэдзіны ХХ ст. (таго часу, калі гарадская мода актыўна наступала на вясковую) паступова мянялі сваё аблічча. У святочным адзенні ўдала спалучаліся адмыслова аздобленая кашуля, андарак, паркалёвы фартух, «гарсэт», лёгкая хустка, завязаная асаблівым спосабам («малодкай»). Тым не менш касцюм 50-60 гадоў ХХ ст. быў дастаткова гарманічным. І, як адзначае Ірына Смірнова, для даследчыкаў уяўляе не меншую цікавасць, паколькі яшчэ ў тыя часы ён існаваў у жывым бытаванні. Жанчыны апраналі яго па святах, аб чым сведчаць прадэманстраваныя на выставе фотаздымкі 1930-1960-х гадоў з сямейных збораў. Большасць з іх зроблена вядомым неглюбскім фатографам Фёдарам Кавалёвым.

На прыкладзе прадстаўленых у экспазіцыі дзявочых касцюмаў можна прасачыць асаблівасці адзення рознаўзроставых груп: падлеткаў, дзяўчын, нявест. Даследчыца І.Смірнова выявіла і апісала даволі складаную мастацка-функцыянальную сістэму ўзроставых і рытуальных комплексаў адзення неглюбскага строя, якая склалася і ўстойліва існавала ў канцы ХІХ – пачатку ХХ ст. Згодна з яе даследаваннямі, можна казаць, што неглюбскі строй вылучае 10 рознаўзроставых комплексаў жаночага адзення – ад дзіцячага да касцюма старых жанчын.

Выстаўка арганізавана пры садзейнічанні аддзела старажытнабеларускай культуры і асабіста М.Вінніковай, кафедры этналогіі і фальклору БДУКІМ, Рэспубліканскага маладзёжнага грамадскага аб'яднання «Студэнцкае этнаграфічнае таварыства» ды інш. Яна будзе чакаць наведвальнікаў да 20 лістапада.

Святлана КАНАНОВІЧ
Фота аўтара, «Веды»

ВЫРАСТИТЬ ТИМУС – ТОЛЬКО НАЧАЛО

В мире ежедневно умирает более 20 человек из-за отсутствия подходящих донорских органов. Но в будущем эта проблема может быть разрешена благодаря работе ученых из Центра регенеративной медицины университета Эдинбурга.

Исследователи успешно перепрограммировали живые клетки определенного типа и вырастили из них полностью функционирующую железу, тимус (thymus gland), прямо в организме подопытного животного. Дальнейшее продвижение данной технологии позволит выращивать здоровые и функционирующие органы, которые снизят потребность людей в использовании донорских органов.

«Путем непосредственного повторного программирования клеток нам удалось получить новый тип искусственных живых клеток, которые, будучи пересаженными в организм живого подопытного животного-грызуна, начали делиться и сформировали полностью функционирующий орган», – рассказывает профессор Клэр Блэкберн, руководитель исследовательской группы центра.

В качестве исходного материала ученые использовали группу клеток-фибробласт, изъятую у генетически совместимого с подопытным животным эмбриона. Затем туда был введен белок особого типа, отвечающий за развитие тимуса в живом организме. Эти клетки были смешаны с клетками тимуса другого вида и помещены в соответствующее место организма подопытного животного. В конце концов, все эти клетки образовали функционирующий тимус, форма и функции которого полностью повторяли функции тимуса, выросшего естественным образом. Искусственно выращенный тимус начал вырабатывать Т-клетки, лейкоциты иммунной системы живых организмов.

Исследователи утверждают, что сделанное ими является лишь первыми «робкими» шагами в направлении выращивания новых органов прямо в организме пациента. Для получения работоспособной технологии им еще потребуются годы на проведение дополнительных исследований и испытаний, производимых как на животных, так и на людях. Но цель оправдывает все вкладываемые в это направление средства, ведь люди смогут избавиться от зависимости от наличия подходящих донорских органов.

По информации dailytechinfo.org

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»



Мудрость слова сквозь века и народы : десятиязычный словарь фразеологических эквивалентов / Н. А. Гончарова [и др.] ; под ред. Н. А. Гончаровой. - Минск : Беларуская навука, 2014.- 407 с.

ISBN 978-985-08-1754-9.

Десятиязычный словарь фразеологических эквивалентов содержит свыше 600 латинских пословиц, поговорок, изречений, систематизированных по тематическому принципу. К ним подобраны фразеологические соответствия на русском, белорусском, украинском, польском, французском, испанском, итальянском, английском и немецком языках. Прилагается указатель латинских фразеологических единиц. В основе словаря лежат шестиязычный прототип, вышедший в свет впервые в 1993 г. в издательстве «Университетское», второе издание 2008 г. – «Proverbia et dicta: шестиязычный словарь пословиц, поговорок и крылатых слов», а также восьмиязычный словарь фразеологических эквивалентов «Вечные слова=Aeterna dicta» 2012 года издания.

Для широкого круга читателей: учащихся средних и высших учебных заведений, теоретиков и практиков языка, ценителей образной речи.



Бабосов, Е. М.

Модернизация социальных систем / Е. М. Бабосов. - Минск : Беларуская навука, 2014. - 256 с.

ISBN 978-985-08-1751-8.

В книге охарактеризованы особенности модернизации экономической, политической и культурной систем. Прослеживаются основные тренды модернизационных процессов и общественных отношений в развитии науки и образования, деятельности средств массовой информации. Подчеркивается, что все направления модернизации белорусского общества сконцентрированы на человеке как субъекте и объекте обновленческих изменений, которая может стать эффективной только если будет опираться на менталитет, идентичность, национальную культуру и базовые ценности белорусского народа.

Предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.



Бибило, П. Н. Применение диаграмм двоичного выбора при синтезе логических схем / П. Н. Бибило; Нац. акад. наук Беларуси, Объед. ин-т проблем информатики. - Минск : Беларуская навука, 2014. - 231 с.

ISBN 978-985-08-1750-1.

В монографии рассматривается применение аппарата диаграмм двоичного выбора (Binary Decision Diagrams, BDD) для минимизации многоуровневых представлений булевых функции и систем; предлагаются методы декомпозиции систем булевых функций, заданных в виде BDD; приводятся результаты экспериментальных исследований применения технологически независимой минимизации и декомпозиции BDD при синтезе логических схем в различных технологических базисах.

Адресуется научным сотрудникам, разработчикам систем автоматизированного проектирования, аспирантам и студентам соответствующих специальностей.



Жураўскі, А. І.

Выбраныя працы/ А. І. Жураўскі; уклад.: Н. В. Паляшчук, А. Ф. Мяснікоў. - Мінск : Беларуская навука, 2014.-491 с.

ISBN 978-985-08-1749-5.

У зборніку змешчаны выбраныя працы членакарэспандэнта НАН Беларусі А.І.Жураўскага па актуальных праблемах гістарычнага і сучаснага мовазнаўства. Матэрыялы зборніка знойдуць выкарыстанне пры асвятленні пытанняў станаўлення і развіцця беларускай мовы, пры стварэнні абагульняючых прац па гісторыі беларускай літаратурнай мовы, гістарычнай лексікалогіі, гістарычнай стылістыцы; у выкладчыцкай практыцы; у выкананні міждысцыплінарных праектаў; у мерапрыемствах, накіраваных на папулярызацыю мінулага беларускага народа ў нашай краіне і за яе межамі.

Адрасуецца мовазнаўцам, даследчыкам сумежных навуковых напрамкаў, выкладчыкам, аспірантам, магістрантам, студэнтам.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам:
(+37517) 263-23-27, 263-50-98, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь
belnauka@infonet.by www.belnauka.by


ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1170 экз. Зак. 1281

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 26.09.2014 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры передруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444
